

Requested Patent: JP3068995A

Title: DISPLAY DEVICE ;

Abstracted Patent: JP3068995 ;

Publication Date: 1991-03-25 ;

Inventor(s): ISHIKAWA KENICHI ;

Applicant(s): FUJI ELECTRIC CO LTD; others: 01 ;

Application Number: JP19890205271 19890808 ;

Priority Number(s): ;

IPC Classification: G09G5/02 ; G09G5/08 ; G09G5/10 ; G09G5/14 ;

Equivalents:

ABSTRACT:

PURPOSE: To easily recognize the position of a cursor at a glance by discriminating the area where the cursor is positioned and changing the color of the display of the area to an emphasized color.

CONSTITUTION: Based on a signal from a mouse 3, the cursor indicating part 4 of a control part 2 specifies the position of the cursor and whether or not the specified area, where the cursor is positioned, is included in the window of the screen of a CPU 1 generated in a window generation part 5 is discriminated by the window discrimination part 6. When the area is included in the window, the fixed color of the window is changed to the emphasized color through a window emphasis part 7, so that the position of the cursor is easily, rapidly and surely recognized at a glance.

AL

⑫ 公開特許公報(A) 平3-68995

⑤ Int. Cl.⁵G 09 G 5/02
5/08
5/10
5/14

識別記号

C
Z

庁内整理番号

8121-5C
8121-5C
8121-5C
8121-5C

⑬ 公開 平成3年(1991)3月25日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 表示装置

⑯ 特 願 平1-205271

⑰ 出 願 平1(1989)8月8日

⑱ 発 明 者 石 川 健 一 東京都日野市富士町1番地 富士ファコム制御株式会社内
 ⑲ 出 願 人 富士電機株式会社 神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号
 ⑲ 出 願 人 富士ファコム制御株式 東京都日野市富士町1番地
 会社
 ⑳ 代 理 人 弁理士 山 口 巖

明 細 書

1. 発明の名称 表示装置

2. 特許請求の範囲

1) 画面内に複数の各々固有表示色をもつ領域を生成させ同時に複数の内容を表示するようにした装置において、前記画面におけるカーソルがいずれの前記各領域内に位置するかを判別する領域判別手段と；この判別に基づいて該当領域の前記固有表示色を所定の強調色に変更する領域強調手段と；を備えることを特徴とする表示装置。

3. 発明の詳細な説明

【産業上の利用分野】

この発明は、画面内に複数の領域を生成させて同時に複数の内容を表示し、とくに同時並行処理に好適な、いわゆるマルチウィンドウ形式の表示装置に関する。

【従来の技術】

従来、パーソナルコンピュータやワークステーションで、その画面内に互に関連する複数の領域(ウィンドウ)を生成させ、このウィンドウに

よって同時に複数の仕事(ジョブ)の内容が見られ、しかも各々のジョブを操作し得る機能をもたせる、いわゆるマルチウィンドウ形式をもつ表示装置を備えることがある。このようなマルチウィンドウ形式の表示装置は、たとえば各種プラントの状態を同時に監視、点検、操作しながら工場全体の生産工程をコントロールするような大規模なジョブ・システムに好適である。

なお、各ウィンドウに対する操作は、マウスなどの位置入力装置を用いて、カーソルを該当ウィンドウ内に位置させた後に所定の手続きを経ておこなう。そして、カーソルは、その形状がウィンドウの内、外で常に一定である場合と、変化する場合とがある。後者の場合、たとえばウィンドウ外に位置するときはX形をとり、各ウィンドウ内に位置したときにはI形などに変更することによって、ウィンドウ内に位置することが判るようにしてある。

【発明が解決しようとする課題】

従来の技術では、カーソル形状を各ウィンドウ

内に位置するときと、しないときとで変更することによって、見やすくする工夫はしている。しかし、カーソルの大きさが画面に対して非常に小さいため、他のキー操作をしながら同時に素早くカーソルの位置を探し出すのが難しいという問題がある。

この発明の課題は、従来の技術がもつ以上の問題を解消し、画面におけるカーソル位置が一目して容易に判るマルチウィンドウ形式の表示装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

この課題を解決するために、本発明に係る表示装置は、
画面内に複数の各々固有表示色をもつ領域を生成させ同時に複数の内容を表示するようにした装置において、
前記画面におけるカーソルがいずれの前記各領域内に位置するかを判別する領域判別手段と；
この判別に基づいて該当領域の固有表示色を所定の強調色に変更する領域強調手段と；

りW生成部、6は各ウィンドウ内にカーソルが位置するかどうかを判別するW判別部、7はカーソルが位置する各ウィンドウの表示色をその固有色から所定の強調色に変更するW強調部である。

実施例の動作について第2図のフローチャートを参照しながら説明する。同図において、ステップS1で初期化がおこなわれる。すなわち、各ウィンドウはその固有な表示色（以下、固有色という）をもっている。ステップS2で、各ウィンドウに係るカウンタ*i*の初期化、 $i=1$ がおこなわれる。

ステップS3で、ウィンドウWiにカーソルCが含まれるかどうか（表記は、Wi : C?）が判断され、含まれるならステップS6に、含まれないならステップS4にそれぞれ移行する。以後、ステップS4、S5によってステップS3の処理が全てのウィンドウについて繰り返される。なお、Nはウィンドウの総数である。

ステップS6で、ウィンドウWiが従来の固有色から所定の強調色に変更（表記は、Wi : 強調

を備える。

【作用】

領域判別手段によって、画面におけるカーソルがいずれの各領域内に位置するかが判別される。この判別に基づき、領域強調手段によって、該当する領域の固有表示色が所定の強調色に変更される。

【実施例】

本発明に係る表示装置の実施例について以下に図面を参照しながら説明する。

第1図はこの実施例の構成を示すブロック図である。同図において、1はCRT、2は表示処理をおこなうための制御装置、3はCRT1の画面におけるカーソル用位置入力装置としてのマウスである。実施例は以上のCRT1、制御装置2、およびマウス3から構成される。

制御装置2を構成する要素として、4はマウス3からの信号に基づいてカーソル位置を指示するカーソル指示部、5はCRT1の画面に一以上のウィンドウを生成させるウィンドウ生成部、つま

り色）され、ステップS7によって一定時間経過するまで待つ。そして、次のステップS8においてカーソルCのウィンドウWiにある状態が継続しているか否かを判断する。継続している場合にはステップS9で、ウィンドウWiに対するこのような処理が終了であるか否かを判断する。終了の場合にはこの動作は全て終了し、終了でない場合にはステップS2に戻る。ステップS8で継続していないと判断すると、カーソルCがウィンドウWiから移動してしまっているので、ステップS10でウィンドウWiは再び固有色に戻り（表記は、Wi : 固有色）、その後ステップS9に進み、ウィンドウに対するこのような処理が終了であるか否かを判断する。終了でないとして判断するとステップS2に戻り、カーソルCがどのウィンドウに含まれるかの判断処理を再び繰り返す。

なお、各ウィンドウの固有色は、ウィンドウの意味ないし機能のグループ別に一定にしたり、または全て共通にしたりすることが可能であり、また濃淡のある白黒で表すこともできる。

【発明の効果】

この発明によれば、領域判別手段によって、画面におけるカーソルがいずれの各領域内に位置するかが判別され、この判別にに基づき、領域強調手段によって、該当する領域の固有な表示色が所定の強調色に変更されるから、従来の技術に比べて、①カーソル位置が一目して容易に判り、その結果、②カーソル操作がし易く、かつ迅速にでき、③誤操作のおそれが少なくなる——等のすぐれた効果がある。

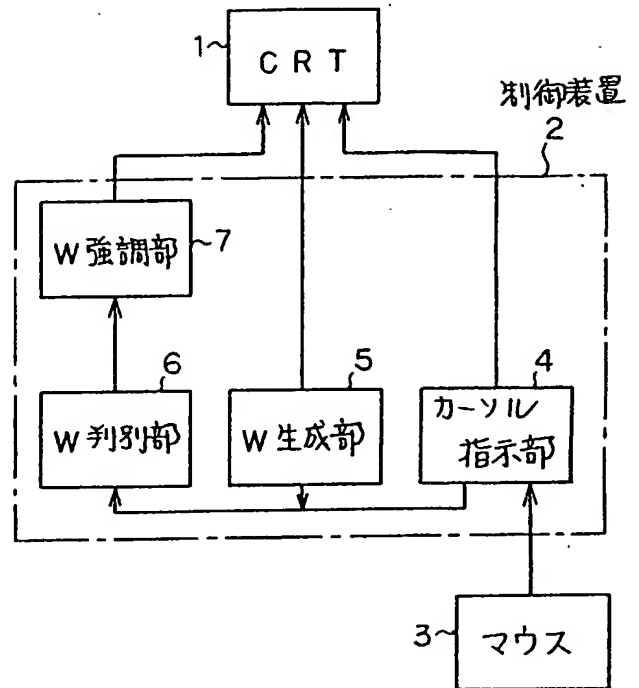
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係る実施例の構成を示すブロック図、

第2図はこの実施例の動作を示すフローチャートである。

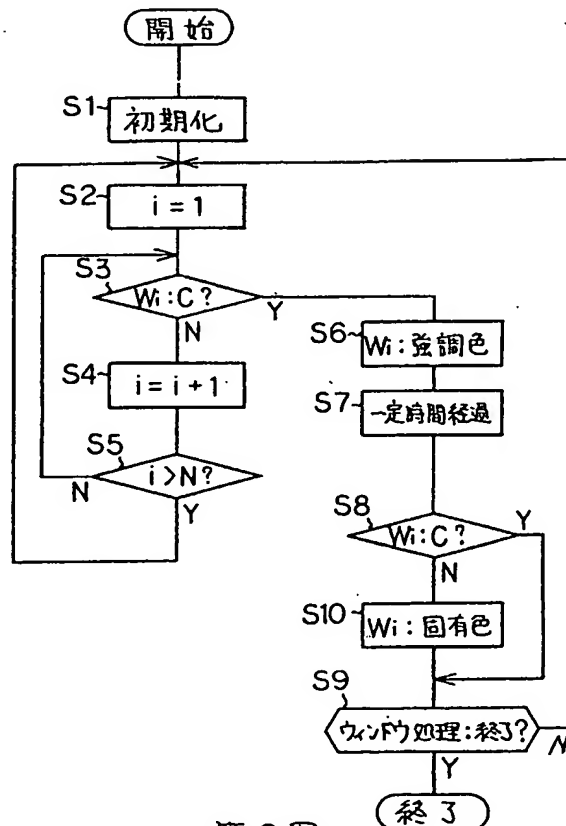
符号説明

- 1 : CRT、2 : 制御装置、3 : マウス、
4 : カーソル指示部、5 : W生成部、
6 : W判別部、7 : W強調部。



第1図

代理人弁護士 山口 巖



第2図